

EELPROJEKT
DS3/DPS1 TOOTSI-PÄRNU
SIDEVARUSTUS OU2290
SELETUSKIRI

PRELIMINARY DESIGN
DS3/DPS1 TOOTSI- PÄRNU
COMMUNICATION OU2290
EXPLANATORY LETTER





Kaasrahastatav ELi Euroopa
ühendamise rahastust

Ainuvastutus käesoleva väljaande eest lasub autoril.
Euroopa Liit ei vastuta selles sisalduva teabe mistahes kasutamise eest.



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union

The sole responsibility of this publication lies with the author.
The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

PROJEKT / PROJECT	TELLIJA / CLIENT	PEATÖÖVÕTJA / MAIN CONTRACTOR		KUUPÄEV / DATE	2025-12-31	DOKUMENDI NIMI / DOCUMENT NAME													
PROJEKT / PROJECT: Ülemiste-Pärnu LEPINGU NR / CONTRACT NO. 2025-K036 PROJEKTI NR / PROJECT: NO EE2100  Allianss 1 alus- ja pealisehitus Alliance 1 sub- and superstructure ARHIIVI NR / ARCHIVE NO.	Rail Baltic Estonia OÜ Veskiposti 2/1 Tallinn, Eesti 10138 Reg. Nr. 12734109			DOKUMENDI STATUS / DOCUMENT STATUS				SELETUSKIRI / EXPLANATORY LETTER											
				ESITATUD / SUBMITTED															
		GRK Eesti AS Riia tn 142, Tartu linn 50411 Reg.No. 12579850		Sweco Sverige AB Gjörwellsgatan 22, Box 340 44, Stockholm 10026, Sweden Reg.No. 556767-9849		ROLL / ROLE	NIMI / NAME	ETTEVÕTE / COMPANY	ALLKIRI / SIGN.	PROJEKTI KOOD / PROJECT CODE				DISTSIPLIINI KOOD / DISCIPLINE CODE					
		GRK Suomi Oy Jaakonranta 2, Vantaa 01620, Finland Reg.No. 2810844-3		Sweco Finland Oy Ilmalanportti 4, 00240 Helsinki, Finland Reg.No. 2661738-3		KOOSTAJA / ORIGINATOR	K. Rudenko	ROADPLAN		PROJEKTI ID / PROJECT ID	KOOSTAJA / ORIGINATOR	OSA SÜSTEEM/ VOLUME SYSTEM	TASE/ SÜSTEEM / LEVEL/ SYSTEM	DOK TÜÜP/ DOC.TYP	DISTSIPLIIN DISCIPLINE	RBR KOOD / RBR CODE	KOHALIK KOOD/ LOCAL CODE	PROJEKTI ETAPP/ PROJECT STAGE	
		TSO SAS Chemin du Corps de Garde, Chelles 77500, France Reg.No. 747252120		Sweco Finland Oy Ilmalanportti 4, 00240 Helsinki, Finland Reg.No. 2661738-3		KONTROLLIJA / CHECKER	K. Rudenko	ROADPLAN											
		TSO SAS Chemin du Corps de Garde, Chelles 77500, France Reg.No. 747252120		Sweco Finland Oy Ilmalanportti 4, 00240 Helsinki, Finland Reg.No. 2661738-3		ÜLEVAATAJA / REVIEWER	A. Kaljula	ROADPLAN		EE2100	AL1	OU2290	UT	REP	U	LV	ENV	PD	
		Aktsiaselts Merko Ehitus Eesti Riia tn 142, Tartu linn 50411 Reg.No. 12206336		NGE CONTRACTING 11 rue Camille Desmoulins, Issy-les-Moulineaux 92130, France Reg.No. 789570009		KOOSKÕL / APRV.				DOKUMENDI KOOD / DOCUMENT CODE								REVISIOON / REVISION	
										EE2100-AL1-OU2290-UT-REP-U-00001								001	

Sisukord

1. Üldosa.....	3
2. SIDEVARUSUS	3
2.1. NORMDOKUMENDID	3
2.2. SIDEKAEVUD JA KANALISATSIOON	3
2.2.1. SIDEKAEVUD	3
2.2.2. SIDEKANALISATSIOON	4
2.3. ELISA EESTI AS SIDERAJATISED	4
2.4. EHITUSTÖÖDE TEOSTAMINE.....	4

Table of contents

1. General Part	3
2. COMMUNICATION.....	3
2.1 NORMATIVE DOCUMENTS	3
2.2 TELECOMMUNICATIONS MANHOLES AND DUCTING.....	3
2.2.1 MANHOLES	3
2.2.2 COMMUNICATIONS DUCTING.....	4
2.3 ELISA EESTI AS COMMUNICATIONS FACILITIES	4
2.4 EXECUTION OF CONSTRUCTION WORKS	4

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesolev projekt on koostatud Rail Baltic Estonia OÜ tellimusel.

Rail Baltica projekti eesmärk on rahvusvahelise raudteeühenduse Rail Baltic Eesti raudteelõigu ja raudteega seotud ehitiste ehitamiseks projekteerimisdokumentatsiooni koostamine. Rail Baltica projekt kulgeb läbi Eesti Vabariigi Pärnu, Rapla ja Harju maakonna.

Projekti koostamisel on aluseks võetud RB Rail AS tehnilised kirjeldused ja projekteerimisjuhendid, võrguvaldajate tehnilised tingimused ning projekteerimise koosolekutel vastu võetud otsused.

Eestis on Rail Baltica projektil kolm lõiku: Tallinn Ülemiste kuni Harju/Rapla maakonna piir (DS2), Harju/Rapla maakonna piirist Tootsini (DS1) ning Tootsist Eesti/Läti piirini (DS3).

Käesolevaga vaadeldakse detailsemalt lõigul DS3 sektsiooni Tootsist Pärnuni (DPS1) ning sellel sektsioonil ristumised Elisa Eesti AS siderajatistega OU2290.

Käesolevas projektis on viidatud sidetrasside asukohtadele, mis jäävad ette ehitusele ja on vaja ümber ehitada. Täpne sidetrasside ümberehitus ja selle ulatus sh sidekaablite ümberlülitusprojekt koostatakse järgmises ehitusprojekti staadiumis, mis kooskõlastatakse täiendavalt maaomanike ja võrguvaldajatega.

Üldosa on kirjeldatud eraldi projekti osa köites „Üldosa“.

2. SIDEVARUSUS

2.1. Normdokumendid

- / EVS 932:2017 Ehitusprojekt;
- / EVS 843:2016 Linnatänavad;
- / Elektroonilise Side seadus;
- / Telia Eesti AS juhend „Tüüpsituatsioonid kaevetöödel ja kaitsemeetodid sideehitiste säilitamiseks“;
- / Telia Eesti AS juhend „Liinirajatiste projekteerimine ja maakasutuse seadustamine. V5.“;
- / Telia Eesti AS juhend „Üldnõuded ehitusprojektide koostamiseks ja kooskõlastamiseks ning ehitamiseks sideehitiste kaitsevööndis“;
- / Rail Baltica Utility Requirements;

2.2. Sidekaevud ja kanalisatsioon

2.2.1. SIDEKAEVUD

Sidekaevudena kasutada raudbetoonist KKS-2 tüüpi poolkaevusid. Projekteeritud sidekaevud paigaldada tihendatud ning tugevdatud killustikalusele. Kaevude paigaldamisel arvestada olemasolevate ja projekteeritud maapinna kõrgustega.

EXPLANATORY LETTER

1. GENERAL PART

This project has been prepared on behalf of Rail Baltic Estonia OÜ.

The objective of the Rail Baltic project is to prepare design documentation for the construction of the Rail Baltic international railway connection, including the Estonian railway section and railway-related structures. The Rail Baltic project route passes through Pärnu, Rapla, and Harju counties in the Republic of Estonia.

The project is based on the technical specifications and design guidelines of RB Rail AS, the technical conditions of network operators, and the decisions adopted during design coordination meetings. In Estonia, the Rail Baltica project is divided into three sections: from Tallinn Ülemiste to the Harju/Rapla county border (DS2), from the Harju/Rapla county border to Tootsi (DS1), and from Tootsi to the Estonian–Latvian border (DS3).

This section provides a more detailed review of the DS3 section from Tootsi to Pärnu (DPS1), as well as the crossings on this section with the telecommunications infrastructure of Elisa Eesti AS OU2290.

This project refers to the locations of communications routes that conflict with the planned construction works and therefore require relocation. The detailed reconstruction of the communications routes and its scope, including the communications cable rerouting design, will be prepared in the next stage of the construction design and will be additionally coordinated with landowners and network operators.

The general part is described in a separate volume of the project entitled “General Part”.

2. COMMUNICATION

2.1 Normative documents

- / EVS 932:2017 Construction design documents;
- / EVS 843:2016 Urban streets;
- / Electronic Communications Act;
- / Telia Eesti AS guideline “Typical situations in excavation works and protection methods for preserving communications facilities”;
- / Telia Eesti AS guideline “Design of line facilities and legalisation of land use. V5”;
- / Telia Eesti AS guideline “General requirements for the preparation and approval of construction designs and for construction works within the protection zone of communications facilities”.
- / Rail Baltica Utility Requirements;

2.2 Telecommunications manholes and ducting

2.2.1 MANHOLES

Projekteeritud sidekaevud (KKS-2) varustada kronsteinidega ja konsoolidega. Kaevudele paigaldada topelt kaanega lukustatav Telia logoga B125 tüüpi kaevuluuk.

Sidekanalisatsiooni läbiviigud teostada läbiviiguhülssidega ning tihendada veekindlalt. Sidekaevude luugid peavad jääma projekteeritud maapinnaga/kattega ühele tasapinnale.

2.2.2. SIDEKANALISATSIOON

Elisa sidekanalisatsiooni põhitrass ehitada kasutades DB 4x14/10+Cu multitoru.

Kaitsetoru survetugevus/rõngasjäikus ristumisel sõiduteega, sissesõitudega, kruuskattega sõiduteedega ja kraavidega on 1250 N/16kN/m² (A-klass).

Sidekanalisatsiooni min. paigaldussügavus on üldjuhul 1,0 m, ristumistel sõiduteega ja puude alt läbi puurimisel on min. paigaldussügavus 1,0 m toru pealt ning kinnisel meetodil 2m.

Sidekanalisatsiooni paigaldamisel arvestada ka olemasolevate, planeeritud ja varem projekteeritud maapinna kõrguste ning tehnovõrkudega kõrgustega. Projekteeritud sidekanalisatsiooni ristumisel olemasolevate tehnovõrkudega kutsuda eelnevalt kohale olemasolevate tehnovõrkude valdajad ning surfida välja maa sees paiknevad tehnovõrgud koos nende reaalsete kõrgustega.

Paigaldatavate sidetrasside minimaalsed püstkaugused ja rööpvahekaugused ristumistel teiste kommunikatsioonidega nähakse ette vastavalt standardile EVS 843 Linnatänavad tabel 10.3 ja 10.4. Kaablikaitsetorude ümber peab olema vähemalt 10 cm paksune liiva või sõelutud täitepinnase kiht. Ca 30 cm kõrgusele torude peale paigaldada veniv sidekanalisatsiooni hoiatuslint. Täitmisel pinnas tihendada toru (-de) ümber arvestades pinnase hilisemat vajumist. Kõik kaablikraavid täita tihendatud pinnasega, pinnase tihendamise koefitsient sõidu- ja kõnniteedel on 0,98.

Töid on lubatud teostada ainult sidetööde litsentsi omaval firmal ja sidevõrgu valdaja väljastatud tööloa alusel.

2.3. Elisa Eesti AS siderajatised

Elisa Eesti AS siderajatistega tehtavad tööd:

Rail Baltica raudteega ristumine kilomeetril 29+930 (OU2290):

Projekteeritava raudteega ristub Elisa fiiberoptiline maakaabel. Olemasolev kaabel asendada asendiplaanil näidatud lõigus uue multitoruga ja 4x12-kiulise puhumiskaabliga (optiline kaabel peab vastama standardile ITU-T G.657). Kaabli jätkamiseks paigaldada raudbetoonist sidekaev KKS-2. Kaevudesse jätta kaablivaru 25m. Rail Baltica kaitsevööndisse jäävad siderajatised demonteerida ja utiliseerida.

2.4. Ehitustööde teostamine

Kaeve- ja ehitustööde käigus vajadusel kaitsta ja kindlustada sidevõrkude trassid.

Enne kaevetööde algust tuleb kontrollida ja tähistada maa-aluste kommunikatsioonide asukoht trassi valdaja kohalolekul.

Communications manholes shall be constructed using KKS-2 type reinforced concrete half-manholes. The designed manholes shall be installed on a compacted and reinforced crushed-stone base. When installing the manholes, existing and designed ground elevation levels shall be taken into account.

The designed communications manholes (KKS-2) shall be equipped with brackets and consoles. The manholes shall be fitted with lockable double covers, type B125, bearing the Telia logo.

Communications duct penetrations shall be executed using penetration sleeves and sealed in a watertight manner. The manhole covers shall be flush with the designed ground level or pavement surface.

2.2.2 COMMUNICATIONS DUCTING

The main telecommunications duct route of Elisa shall be constructed using DB 4x14/10+Cu microducts.

The compressive strength / ring stiffness of the protection ducts at crossings with carriageways, access roads, gravel-covered roads, and ditches shall be 1250 N / 16 kN/m² (Class A).

The minimum installation depth of communications ducting is generally 1.0 m. At crossings with carriageways and when boring beneath trees, the minimum installation depth shall be 1.0 m measured from the top of the duct, and 2.0 m when using a trenchless method.

When installing communications ducting, existing, planned, and previously designed ground elevations as well as the elevations of utility networks shall be taken into account. At crossings of the designed communications ducting with existing utility networks, the owners of the existing networks shall be invited to the site in advance, and the underground utilities shall be exposed to determine their actual locations and elevations.

The minimum vertical clearances and horizontal separation distances of the installed communications routes at crossings with other utilities shall be provided in accordance with standard EVS 843 *Urban Streets*, Tables 10.3 and 10.4. A minimum 10 cm thick layer of sand or screened backfill material shall surround the cable protection ducts. A stretchable communications duct warning tape shall be installed approximately 30 cm above the ducts. During backfilling, the soil around the duct(s) shall be compacted, taking into account subsequent soil settlement. All cable trenches shall be backfilled with compacted soil; the compaction coefficient for carriageways and sidewalks shall be 0.98.

The works may only be carried out by a company holding a communications works licence and on the basis of a work permit issued by the communications network owner.

2.3 Elisa Eesti AS communications facilities

Works on Elisa Eesti AS communications facilities:

Crossing the Rail Baltica railway at km 29+930 (OU2290):

The designed railway intersects an existing Elisa fibre-optic underground cable. The existing cable shall be replaced, within the section indicated on the relocation plan, with a new microducts and a 4x12-fibre blown cable (the optical cable must comply with the ITU-T G.657 standard.). For cable jointing, a reinforced concrete telecommunications manhole KKS-2 shall be installed. A cable reserve of 25 m shall be provided in each manhole. Telecommunications infrastructure located within the Rail Baltica protection zone shall be dismantled and disposed of.

2.4 Execution of Construction Works

Vaikimisi kaablikaitsetsoonis on lubatud kaevetöid teostada vaid käsitsi. Liinirajatiste kaitsevööndis mehhanismide kasutamise tingimused määratakse järelevalve poolt. Projekti kohaselt allesjäävate puude kaitsetsoonis (2m) kaevamistööd teha käsitsi, säilitades suuremad juured.

Kaevetööd liinirajatiste kaitsevööndis on lubatud ainult peale kooskõlastamist rajatise/võrgu omanikuga.

Avatud kaevikud tuleb hoida kuivana, vajadusel teha veetõrjetöid.

Kogu väljakaevatud pinnas peab olema ladustatud ehitusplatsil tagasitäitmiseks või mõneks teiseks eesmärgiks süvendi kõrvale viisil, mis ei põhjusta vigastusi ja segab võimalikult vähe normaalset liiklemist. Tagasitäitmiseks mittesobiv pinnas vedada ära ja asendada kruusaga.

Kui kaevetööde käigus avastati torustikke, tundmatuid kaableid või muid kommunikatsioone, mida plaanidel pole näidatud, tuleb töö katkestada ja teatada sellest kommunikatsioonide valdajale vastavate juhtnööride saamiseks.

Ehituse ajal lahti kaevatud kaablid, torud ja kaevud kaitsta täiendavalt mehaaniliste vigastuste vältimiseks (näit. paigaldatakse kaablid ajutiselt laudkasti, kasutatakse kaablikanalit karprauast toetust, riputamiseks koormarihtmasid vms), tagamaks side maakaablite, kaablikanaliseerimise, kaitsetorude, sidekaevude jms sideehitiste säilimise ja funktsionaalsuse. Lähtuda Telia Eesti AS nõudest „Tüüpsituatsioonid kaevetöödel ja kaitsemeetodid sideehitiste säilitamiseks“.

Koormuse hajutamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata ehitusalal tegutsevate sõidukite liikumisel, ajutiste ligipääsuteede jms rajamisel: olemasolevaid siderajatisi (sidekaevud, -kanalid, -kaablid) tuleb sel juhul kaitsta (ajutiselt) täidisekihi ja betoon- või metallplaatidega.

Töövõtja kindlustab objekti ehitustöödeks vajalike tehnoloogiliste seadmete ja materjalidega ning kohalike materjalidega (killustik, liiv, kruus jne). Töövõtja vastutab tööde läbiviimise ajagraafikute kooskõlastamise eest piirkonnas olevate trasside, kommunikatsioonide, teede jm. rajatiste omanike, valdajate ja haldajate ees.

Telia Eesti AS-i liinirajatiste võimalik väljajanne, abinõude rakendamine liinirajatiste kaitseks ja isikliku kasutusõiguse (servituudi) lepingute sõlmimine väljakantavatele osadele toimuvad Tellija kulul, vastavalt "Asjaõigusseaduse Rakendusseadusele § 152".

Enne kaevise kinni ajamist kutsuda kohale ehitusjärelevalve ja/või käidukorraldaja, kes kontrollib kaablite paigaldust/paigutust.

Kaevise täitmisel tuleb pinnas tihendada selle loomuliku tiheduseni.

Muu ettevalmistustööde, ehitustegevuse, ajutise liikluskorralduse ja keskkonnakaitsega seonduv on kirjeldatud projekti üldosas, mis asub eraldiseisvas köites „Üldosa“.

During excavation and construction works, the routes of telecommunications networks must be protected and secured as necessary.

Before starting excavation works, the locations of underground utilities must be checked and marked in the presence of the route owner.

By default, excavation within the cable protection zone is only permitted manually. The conditions for using machinery in the line infrastructure protection zone shall be determined by the supervision authority. Excavation works within the protection zone of remaining trees (2 m) shall be carried out manually, preserving major roots.

Excavation works within the line infrastructure protection zone are only permitted after coordination with the infrastructure/network owner.

Open trenches must be kept dry; water diversion measures shall be implemented if necessary. All excavated soil must be stored on the construction site for backfilling or for another purpose next to the excavation in a manner that does not cause damage and minimally interferes with normal traffic. Soil unsuitable for backfilling must be removed and replaced with gravel.

If, during excavation, pipes, unknown cables, or other utilities not shown on the plans are discovered, work must be stopped and the utility owner notified to receive proper instructions.

During construction, exposed cables, ducts, and manholes must be additionally protected against mechanical damage (e.g., cables temporarily placed in wooden boxes, ducting supported with steel frames, suspension with load straps, etc.) to ensure the preservation and functionality of underground cables, ducting, protective pipes, manholes, and other telecommunications infrastructure. Follow the Telia Eesti AS requirements in "Typical situations in excavation works and protection methods for preserving communications facilities."

Special attention must be paid to the movement of vehicles on the construction site and the creation of temporary access roads: existing telecommunications infrastructure (manholes, ducts, cables) must be temporarily protected with fill layers and concrete or metal plates.

The contractor shall provide all technological equipment and materials necessary for construction, as well as local materials (crushed stone, sand, gravel, etc.). The contractor is responsible for coordinating the construction schedule with the owners, operators, and managers of existing routes, utilities, roads, and other structures in the area.

Any potential relocation of Telia Eesti AS line infrastructure, application of protection measures, and execution of personal easement agreements for relocated parts shall be carried out at the Client's expense, in accordance with § 152 of the *Property Law Implementation Act*.

Before backfilling a trench, the construction supervisor and/or traffic coordinator must be called to inspect the cable installation and placement.

When backfilling the trench, the soil must be compacted to its natural density. Other preparatory works, construction activities, temporary traffic management, and environmental protection measures are described in the project's general section, which is included in a separate volume entitled "General Part."

Vastutav isik:	Konstantin Rudenko	Specialist in charge:	Konstantin Rudenko
----------------	--------------------	-----------------------	--------------------

	(Allkirjastatud digitaalselt)		(Signed digitally)
Seletuskirja koostaja:	Konstantin Rudenko (Allkirjastatud digitaalselt)	Document compiler:	Konstantin Rudenko (Signed digitally)